

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-191033  
 (43)Date of publication of application : 09.07.1992

(51)Int.CI. B29C 65/02  
 A61J 1/10  
 B29D 22/00

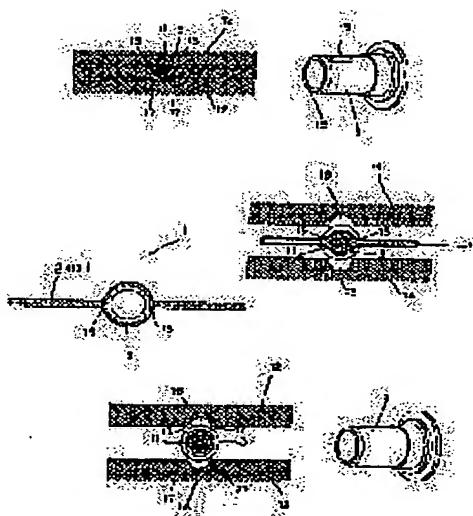
(21)Application number : 02-324854 (71)Applicant : KAWASUMI LAB INC  
 (22)Date of filing : 27.11.1990 (72)Inventor : ONO SEIICHI

## (54) MEDICAL CONTAINER AND MANUFACTURE THEREOF

## (57)Abstract:

PURPOSE: To produce no pin hole at all by a method wherein fin-like projections are produced on a mouth part and the mouth part and a lay-flat tube are turned into a bag by means of heat sealing molds.

CONSTITUTION: A tubular mouth part 3, which is installed onto a jig 11, is installed between secondarily deforming molds 12 and 12 so as to produce fin-like projections 15 by clamping the mouth part 3 with the secondarily deforming molds 12 and 12. Under the condition that the mouth part 3 is fed in a lay-flat tube 13, the lay-flat tube 13 is arranged between heat sealing molds 14 and 14. Between the heat sealing molds 14 and 14, pinching grooves 18 for the mouth part 3 and the lay-flat tube are formed. A bag is formed by clamping the mouth part 3 and the lay-flat tube 13 with the heat sealing molds 14. The molten resin of a bag-like main body 2 are welded together so as to surround the fin-like projections 15. Since the fin-like projections 15 locate at the spaces, at which pin holes tend to develop, no pin hole is produced at all.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

⑨ 日本国特許庁 (JP) ⑩ 特許出願公開  
⑪ 公開特許公報 (A) 平4-191033

⑫ Int. Cl. 5 識別記号 厅内整理番号 ⑬ 公開 平成4年(1992)7月9日  
B 29 C 65/02 6122-4F  
A 61 J 1/10 2111-4F  
B 29 D 22/00 7720-4C A 61 J 1/00 3 3 3 A  
審査請求 未請求 請求項の数 2 (全3頁)

⑭ 発明の名称 医療容器および医療容器の製造方法

⑮ 特願 平2-324854  
⑯ 出願 平2(1990)11月27日

⑰ 発明者 小野 誠一 大分県大野郡三重町大字玉田7番地の1 川澄化学工業株式会社三重工場内

⑱ 出願人 川澄化学工業株式会社 東京都品川区南大井3丁目28番15号

日月 素田

1. 発明の名称

医療容器および医療容器の製造方法

2. 特許請求の範囲

(1) 次の各工程よりなることを特徴とする医療容器1の製造方法。

① 治具11に装着した円筒状の口部3を二次変形用金型12、12の間に装着する工程、  
② 二次変形用金型12、12で前記口部3にヒレ状突起物15を形成する工程、

③ 前記口部3をインフレーションチューブ13に供給しこれらをヒートシール金型14、14間に配置する工程、

④ 前記口部3とインフレーションチューブ13をヒートシール金型14、14で製袋する工程、

(2) 口部3と袋状本体2から構成される医療容器1であって、前記口部3には袋状本体2を構成するインフレーションチューブ13より薄肉に形成されたヒレ状突起物15が

形成され、該ヒレ状突起物15は前記袋状本体2内に埋設されたことを特徴とする医療容器1。

3. 発明の詳細な説明

【産業上の利用分野】

本発明は、インフレーションチューブよりなる医療容器の製造方法に関するもので、特に溶着部が安定した形状に形成できる医療容器の製造方法を提供するものである。

【従来技術及び従来技術の課題】

ポリオレフィン系合成樹脂等のインフレーションチューブと口部(袋状本体と同材質からなるポートで、断面が円形)で構成される医療容器をヒートシールで製袋する場合、口部の溶着部が溶けすぎたり、溶け不足でピンホールが生成しリークが多発していた。

これらの対策として、例えば実公昭63-48270号公報、実公平1-22664号公報のように口部を船型状に形成した医療容器が提案されているが、口部を前記特定の形

状に設定してからインフレーションチューブにヒートシールで製袋する場合次の問題点があった。

①口部のインジェクション成型金型が割型になるので、成型後の口部の取り扱いが少なくななりコスト高になること。

②バーツフィーダーで供給する場合、方向性をあらかじめ設定しなければならないので、自動化が困難であること。

③船型状の口部とインフレーションチューブをヒートシールするとき、肉厚の翼部によりシールが困難であり、またシール部が変形しやすかった。

そこで本願発明者は鋭意検討を重ねた結果次の発明に到達した。

【課題を解決するための手段】

第1図から第4図は本発明の医療容器の製造方法を示す概略図である。

第一の工程として、第1図(a) (第1図(b)は口部3の二次変形前の概略図)に示

示すように袋状本体2(インフレーションチューブ13)の溶融樹脂がヒレ状突起物15を取り囲むように溶着され、ヒレ状突起物15はピンホールが生成しやすい空間に位置するので、ピンホールの生成は皆無となる。口部3は、前記第一の工程から第三の工程に移行する際には、方向性を変える必要はないのでバーツフィーダーによる供給が容易である。

【発明の作用効果】

以上説明したように、本発明は

①口部3は方向性を決めることなく、インフレーションチューブ13に供給できるので、各工程の自動化が容易である。

②口部3のヒレ状突起物15はインフレーションチューブ13の肉厚より薄く形成されているので、インフレーションチューブ13に密着しやすく、ピンホールの発生しやすい空間に位置させることができるので、ピンホールの発生を皆無にすることができます。

すように、治具11に装着した円筒状の口部3を二次変形用金型12、12の間に装着する。二次変形用金型12、12には、口部3の挟持溝16と後述するヒレ状突起物15の形成溝17が形成されている。

第二の工程として、第2図(a) (第2図(b)は口部3の二次変形後の概略図)に示すように、二次変形用金型12、12で前記口部3をクランプして、ヒレ状突起物15を形成する。

第三の工程として、第3図に示すように、前記口部3をインフレーションチューブ13内に供給し、これらをヒートシール金型間14、14間に配置する。ヒートシール金型間14、14には、口部3とインフレーションチューブ13の挟持溝18が形成されている。

第四の工程として、前記口部3とインフレーションチューブ13をヒートシール金型間14、14でクランプして製袋する。第4図に

③口部3はインジェクション成形品を使用できるのでコスト的に安価である。等の優れた作用効果を奏する。

4. 図面の簡単な説明

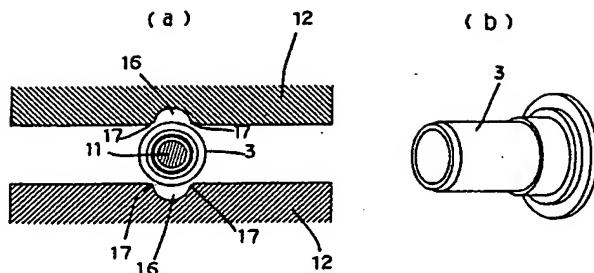
第1図から第4図は本発明の医療容器の製造方法を示す概略図である。

図中、1は医療容器、2は袋状本体、3は口部、11は治具、12は二次変形用金型、13はインフレーションチューブ、14はヒートシール金型である。

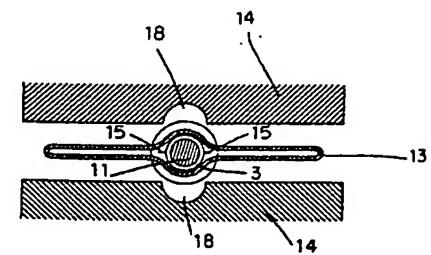
特許出願人 川澄化学工業株式会社

第 1 図

第 3 図



第 2 図



第 4 図

